

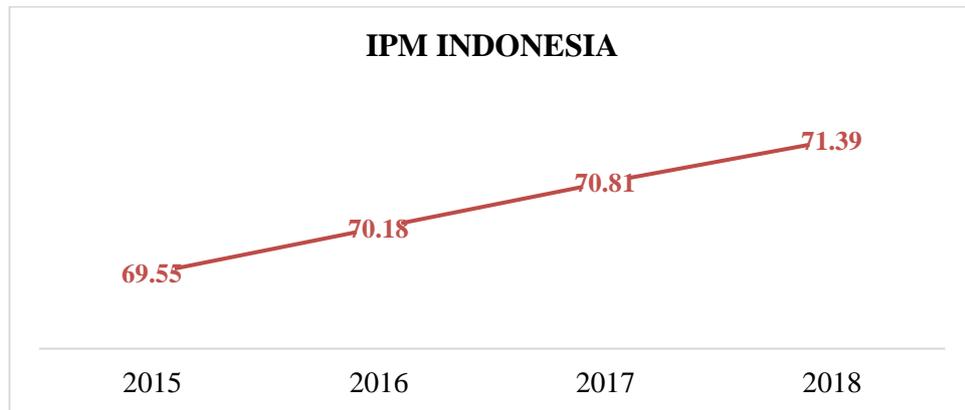
# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

IPM atau *Human Development Index* (HDI) merupakan tolak ukur yang digunakan dalam melihat kualitas manusia sebagai penduduk pada suatu wilayah di seluruh dunia. Sumber daya manusia merupakan subyek dan obyek pembangunan yang paling utama, hal ini mengindikasikan bahwa manusia selain sebagai pelaku dalam pembangunan juga merupakan sasaran dari pembangunan. Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi sangat dibutuhkan untuk menunjang pembangunan suatu wilayah, sehingga mampu menciptakan pertumbuhan dalam bidang ekonomi, sosial, politik, lingkungan dan dapat mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat (BPS, 2018). Tujuan utama dari pembangunan manusia adalah mampu menciptakan lingkungan yang memungkinkan bagi masyarakat untuk memiliki umur panjang, sehat, dan menjalankan kehidupan yang produktif .

Konsep pembangunan manusia diukur dengan menggunakan pendekatan tiga dimensi dasar manusia, yaitu umur panjang dan sehat, pengetahuan dan standar hidup. Selain ketiga indikator komposit tersebut, faktor lain yang dianggap penting dalam peningkatan IPM adalah kemiskinan. Menurut standar BPS, terdapat 14 kriteria untuk disebut bahwa masyarakat dalam suatu wilayah dikategorikan miskin, dari 14 kriteria tersebut dikatakan miskin jika minimal 9 kriteria terpenuhi. Target *Sustainable Development Goals* (SDGs) atau dikenal dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) hingga tahun 2030 memiliki beberapa tujuan yang berhubungan dengan pembangunan manusia. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan manusia menjadi bagian penting dalam program pembangunan berkelanjutan (BPS, 2018). Sehingga dengan adanya IPM, akan sangat mudah dalam mengklasifikasi apakah suatu wilayah adalah wilayah maju, berkembang atau terbelakang. Meningkatnya nilai IPM menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas pada suatu wilayah.



**Gambar 1.1 Statistik IPM di Indonesia**

Statistika Indeks Pembangunan Manusia Indonesia tahun 2018 mengatakan bahwa presentase IPM pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 0,58 persen dari tahun sebelumnya. Tahun 2018 presentasi IPM di Indonesia mencapai 71.39 dibandingkan tiga tahun sebelumnya. Berdasarkan gambar 1.1 diketahui bahwa IPM Indonesia selama empat tahun 2015-2019 semakin meningkat. Tahun 2018 merupakan tahun ketiga bagi Indonesia berstatus pembangunan manusia “tinggi”, dengan capaian IPM tertinggi ditepati oleh provinsi DKI Jakarta, sedangkan terendah ditepati oleh provinsi Papua. Nusa Tenggara juga merupakan dua provinsi (NTT, NTB) dengan urutan ke-tiga dan ke-enam sebagai provinsi yang berstatus pembangunan “sedang” selain Papua. Secara umum perkembangan IPM di Indonesia semakin membaik setiap tahunnya, namun dibutuhkan peningkatan secara maksimal di setiap provinsi, kabupaten dan kota pada setiap sektor yang dijadikan tolak ukur pembangunan (BPS, 2018). Oleh karena itu, dibutuhkan analisis pengklasifikasian yang dapat mengklasifikasikan kualitas suatu wilayah berdasarkan Indeks Pembangunan Manusia.

Pengklasifikasian merupakan salah satu metode statistika untuk mengelompok atau mengklasifikasi suatu data yang disusun secara sistematis. Metode klasifikasi tersebut menitikberatkan pada pemisahan obyek-obyek dan mengalokasikan obyek baru pada kelompok yang telah terdefinisi (Johnson dan Wichern, 2007). Beberapa metode klasifikasi yang berkembang dan digunakan atas dasar pemenuhan asumsi tertentu seperti analisis diskriminan linear dan regresi logistik. Analisis diskriminan linier pada umumnya merupakan analisis

multivariat yang digunakan untuk memperoleh model hubungan antara variabel dependen yang bersifat dikotomus atau multikotomus maupun kualitatif sedangkan variabel independen berupa data kuantitatif (Hair dkk, 1998). Fungsi yang diterapkan dalam analisis diskriminan disebut fungsi diskriminan. Fungsi diskriminan ini mengasumsikan bahwa data pada masing-masing kelompok berdistribusi normal multivariat dan mempunyai struktur matriks varian kovarian yang homogen. Seperti yang dijelaskan sebelumnya metode pengklasifikasi lain selain diskriminan yaitu regresi logistik.

Regresi logistik merupakan salah satu alat analisis yang merupakan bentuk khusus dari analisis regresi, yang memiliki variabel responnya merupakan data skala nominal atau ordinal sedangkan variabel prediktor dapat berbentuk nominal, ordinal, ataupun rasio (Hosmer dan Lemeshow, 2000). Pada regresi logistik akan diperoleh suatu model logistik yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel prediktor dan respon (yang bersifat dikotomus atau ada dua kategori/kelompok), serta untuk mengelompokkan obyek ke dalam salah satu dari dua kategori respon. Model yang terbentuk pada regresi logistik merupakan model peluang kumulatif yang dapat menjadi pertimbangan klasifikasi, dimana penggunaan metode ini tidak didasarkan atas asumsi normalitas dan homogenitas. Model Regresi Logistik Ordinal merupakan salah satu Model Linier Umum (*Generalized Linear Models*) yang digunakan untuk data ordinal dengan adanya fungsi hubung. Fungsi hubung merupakan fungsi peluang yang dihasilkan dari hubungan linier variabel bebas dengan variabel terikat respon. Menurut Norusis (2010) terdapat 5 fungsi hubung yaitu: logit, *complementary log-log*, *negative log-log*, probit, dan cauchit. Fungsi hubung logit dan probit cocok digunakan jika peluang kumulatif naik dari 0-1 secara bertingkat. Fungsi hubung *complementary log-log* dan *negative log-log* digunakan jika peluang kumulatif naik dari 0-1 secara lambat.

Berbagai penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antara IPM dengan faktor yang mempengaruhi antara lain: Rif'at Arifur Rochman (2018) melakukan penelitian yang berkaitan dengan IPM yang berjudul "Determinan Indeks Pembangunan Manusia Di Kabupaten/Kota Provinsi Nusa

Tenggara Timur” dengan teknik analisis menggunakan regresi data panel, dan indikator IPM yang digunakan sebagai variabel prediktor dalam penelitian tersebut adalah pengeluaran pemerintah bidang pendidikan, pengeluaran pemerintah bidang kesehatan, kemiskinan dan belanja modal. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa keempat variabel prediktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap IPM di Nusa Tenggara Timur, masing-masing dilihat dari nilai koefisien hasil estimasi *fixed effect* model. Ratih Nurmalasari dkk, (2017) melakukan penelitian tentang IPM yang berjudul “Analisis Faktor – faktor yang Mempengaruhi IPM Menggunakan Metode Regresi Logistik Ordinal dan Regresi Probit Ordinal di Jawa Tengah” dengan indikator IPM yang digunakan sebagai variabel prediktor dalam penelitian tersebut adalah angka partisipasi sekolah SMA, presentase penduduk, presentase rumah tangga dengan akses air bersih, tingkat pengangguran terbuka, banyaknya sarana kesehatan, dan tingkat partisipasi angkatan kerja. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa IPM di Jawa Tengah dipengaruhi oleh faktor angka partisipasi sekolah (APS) SMA dan banyaknya sarana kesehatan dilihat dari nilai signifikansi Uji Wald. Hasil pengklasifikasian kedua metode menjelaskan bahwa metode regresi logistik ordinal sama baiknya dengan metode regresi probit ordinal dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Jawa Tengah tahun 2014 dilihat dari nilai *Akaike’s Information Criterion* (AIC).

Ratih Febi dkk, (2015) melakukan penelitian tentang IPM yang berjudul “Penerapan Analisis Diskriminan Kuadratik Klasik Untuk Menduga Kategori IPM di Indonesia”, dengan variabel prediktor yang digunakan adalah angka kematian bayi, presentase penduduk berumur 10 tahun ke atas yang belum sekolah, presentase penduduk 10 tahun keatas yang buta huruf dan presentase penduduk miskin. Hasil penelitian ini adalah bahwa dari keempat variabel prediktor yang signifikan dalam dalam fungsi diskriminan kuadratik klasik menghasilkan dua kelompok kategori IPM yaitu kategori sedang dan kategori tinggi, dengan 25 provinsi masuk ke dalam kategori sedang dan delapan provinsi masuk ke dalam kategori tinggi. Hasil keakuratan metode analisis diskriminan kuadratik klasik menghasilkan persentase kesalahan pengelompokkan (APER) sebesar 27,27%. Ini

berarti dengan analisis diskriminan kuadrat klasik pendugaan pengelompokan kategori IPM yang digunakan menghasilkan ketepatan pengelompokan IPM cukup baik. Penelitian- penelitian tersebut menjadi acuan dalam penelitian ini terkait kasus IPM.

Salah satu penelitian yang menjadi acuan terkait metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode regresi logistik ordinal dan diskriminan. Fajri Zufa tahun 2017 dengan judul “Perbandingan Analisis Diskriminan dan Analisis Regresi Logistik Ordinal dalam Prediksi Klasifikasi Kondisi Kesehatan Bank” dengan data yang digunakan merupakan data sekunder. Hasil analisis dalam penelitian ini analisis diskriminan menghasilkan ketepatan klasifikasi yang terbaik yaitu sebesar 80%. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan metode pada penelitian terdahulu namun dengan kasus yang berbeda.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk membandingkan pengklasifikasian Indeks Pembangunan Manusia berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu kependudukan, ketenagakerjaan, pendidikan, sosial dan kesehatan, dengan menggunakan metode regresi logistik ordinal dan diskriminan pada kasus Indeks Pembangunan Manusia Nusa Tenggara Tahun 2018.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan judul dan uraian diatas, maka permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik Indeks Pembangunan Manusia di Nusa Tenggara Tahun 2018?
2. Bagaimana perbandingan ketepatan klasifikasi dengan menggunakan metode regresi ordinal dan diskriminan pada kasus Indeks IPM Di Nusa Tenggara Tahun 2018?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan karakteristik IPM di Nusa Tenggara Tahun 2018.
2. Membandingkan ketepatan klasifikasi dengan menggunakan regresi ordinal dan diskriminan pada kasus IPM di Nusa Tenggara Tahun 2018.

#### **1.4 Manfaat**

Berdasarkan tujuan diatas, manfaat yang diharapkan oleh penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Bagi Mahasiswa**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu pembelajaran oleh mahasiswa, khususnya dalam pemodelan dan pengklasifikasian dengan menggunakan metode regresi logistik dan diskriminan pada umumnya serta regresi logistik ordinal dan diskriminan kernel khususnya.

##### **2. Bagi Peneliti**

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan kontribusi pengalaman dalam mengaplikasikan teori secara empiris yang sejalan dengan disiplin ilmu peneliti serta menambah wawasan bagi peneliti mengenai pemodelan dan pengklasifikasian faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di Nusa Tenggara.

##### **3. Bagi UNIPA**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan kepustakaan yang dapat dijadikan sebagai salah satu penulisan suatu karya ilmiah selanjutnya.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah data yang digunakan merupakan data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistika NTT dan NTB pada tahun 2018 dengan variabel dependen merupakan IPM yang dikategorikan berdasarkan aturan Badan Pusat Statistika (BPS), serta variabel independen diambil dari beberapa indikator berdasarkan faktor yang mempengaruhi IPM.